

BATUAN TRASS SEBAGAI ALTERNATIVE BLEACHING EARTH DENGAN PROSES AKTIVASI ASAM

L.Urip Widodo 1*), Sukirmiyadi 2), Siswanto 3), Ely Kurniati 4)

**1*),2),3),4) Jurusan Teknik Kimia,
Fakultas Teknologi Industri, UPN "Veteran " Jatim
Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya 60294
Telepon (031) 8782179, faks (031) 8782257
E-mail Gerak_Samodro3@yahoo.com**

Abstrak

Batuan trass merupakan batuan yang berasal dari letusan gunung berapi yang sudah mengalami pelapukan. Selama ini pemanfaatan batuan trass masih sebatas sebagai campuran semen atau sebagai semen alam. Batuan trass sendiri mempunyai komposisi yang mirip dengan bentonit, seiring pertumbuhannya industri minyak goreng pemakaian bentonit terus mengalami peningkatan sebagai bahan baku bleaching earth. Sehingga bentonit suatu saat di alam akan habis, oleh karenanya perlu dilakukan upaya mencari bahan baku bleaching earth alternative. Karena batuan trass memiliki komposisi yang hampir sama dengan bentonit, maka kemungkinan bantuan trass bisa dikembangkan manfaatnya sebagai pengganti bentonit yaitu sebagai bahan baku bleaching earth. Untuk itu batuan trass perlu dilakukan aktivasi terlebih dahulu sehingga dapat digunakan sebagai bleaching earth. Pada proses aktivasi batuan trass dilakukan dengan menggunakan dua aktivator yaitu asam sulfat (H_2SO_4) dan asam klorida (HCl), batuan trass yang akan diaktivasi dihancurkan terlebih dahulu sehingga lolos ayakan 200 mesh. Batuan trass yang sudah halus kemudian ditimbang dan ditambahkan larutan asam dengan perbandingan 1:10 (150 gram batuan trass dalam 1500 cc larutan asam), variasi konsentrasi larutan asam sulfat maupun asam klorida : 2 ; 3 ; 4, 5 dan 6 N dengan waktu aktivasi 2 ; 3 ; 4 dan 5 jam pada suhu proses aktivasi 105 °C. Dari dua aktivator yang digunakan kondisi yang baik yaitu aktivator asam klorida (HCl), untuk konsentrasi 5 N dan waktu aktivasi 4 jam didapatkan SiO_2 dengan kadar sebesar 37,8 %, Al_2O_3 dengan kadar sebesar 4,4 % dan ratio dari SiO_2/Al_2O_3 sebesar 8,6.

Kata Kunci : Batuan trass, bleaching earth, aktivasi asam.